

(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 992 382 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
12.04.2000 Patentblatt 2000/15

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: B60J 5/04

(21) Anmeldenummer: 99118527.3

(22) Anmeldetag: 18.09.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 10.10.1998 DE 29818149 U

(71) Anmelder:  
Schneider Fahrkomfort GmbH  
68167 Mannheim (DE)

(72) Erfinder:  
Schneider, Boris Sebastian Heinrich  
69514 Laudendach (DE)

(74) Vertreter:  
Fischer, Wolf-Dieter, Dipl.-Ing.  
Patentanwalt,  
Postfach 12 15 19  
68066 Mannheim (DE)

### (54) Rückhaltevorrichtung für Nutzfahrzeuge

(57) Die Rückhaltevorrichtung ist für Nutzfahrzeuge, nämlich Gabelstapler, Schlepper, Baumaschinen, Landmaschinen oder Kommunalfahrzeuge vorgesehen und weist ein Fahrerschutzdach 1 mit Frontholmen 3 und hinteren Holmen 2 auf, das seitlich offen ist. Die seitlichen Öffnungen 10 des Fahrerschutzdaches 1 sind mittels eines in etwa horizontal verlaufenden Trägers 5 unterteilt, wobei der Träger 5 an dem einen Holm 2 an einem Scharnier 7 angelenkt und an dem anderen Holm 3 mittels eines Schließsystems 9 gehalten ist.

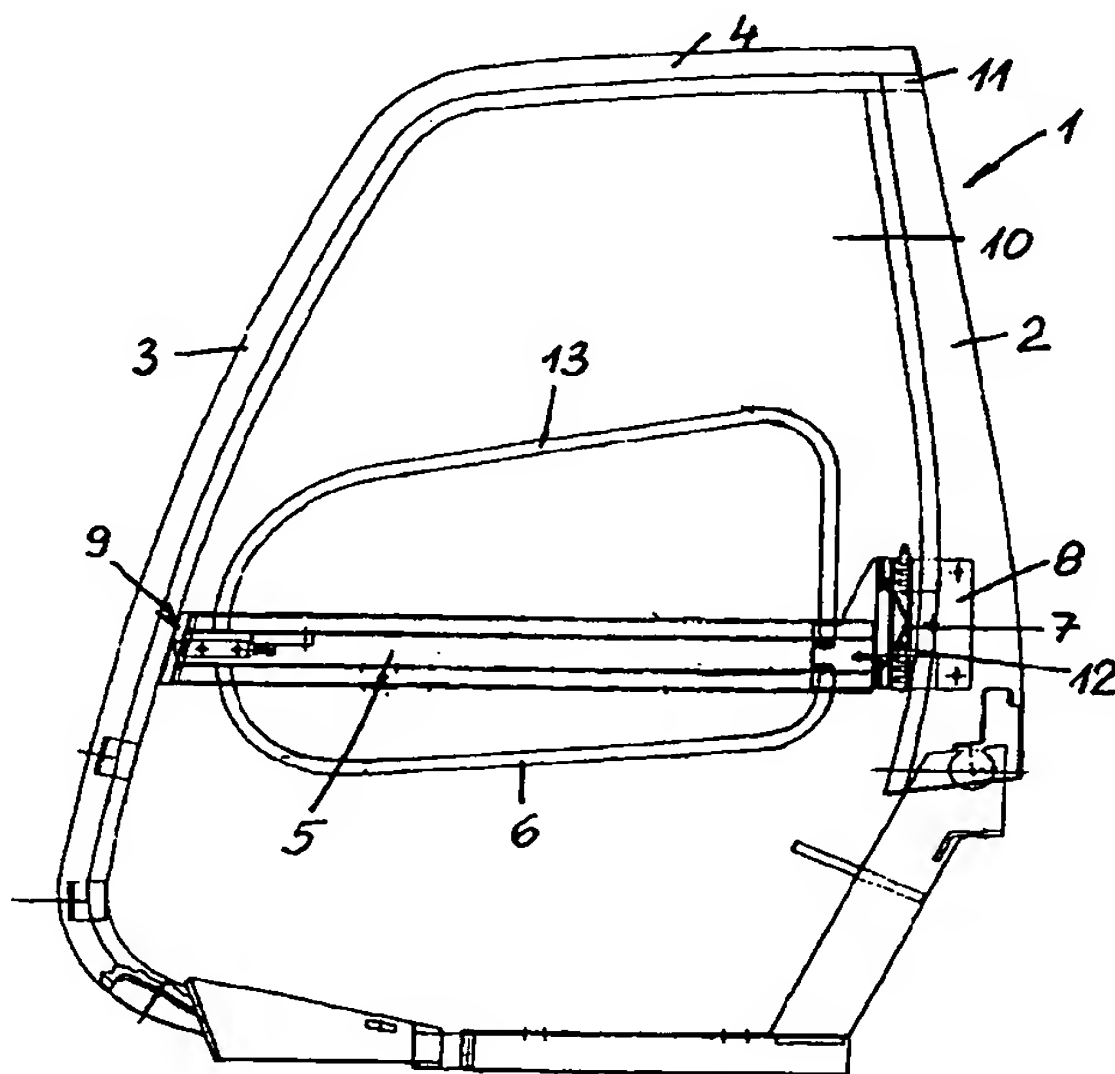


Fig. 3

EP 0 992 382 A2

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rückhaltevorrückung für Nutzfahrzeuge, nämlich Gabelstapler, Schlepper, Baumaschinen, Landmaschinen oder Kommunalfahrzeuge mit einem Fahrerschutzdach mit Frontholmen und hinteren Holmen, das seitlich offen ist.

[0002] Eine solches Rückhaltesystem ist dann erforderlich, wenn das Fahrerschutzdach für das Ein- und Aussteigen des Fahrers keine seitliche Stahltür aufweist. Bekannt sind Haltegurte, die an entsprechenden Befestigungspunkten des Fahrzeuges montiert werden. Der wesentliche Nachteil dieser bekannten Einrichtung besteht darin, daß der Gurt vom Fahrer angelegt werden muß, was jedoch in vielen Fällen aufgrund der ungünstigen Handhabbarkeit solcher Haltegurte unterbleibt. Bei solchen Fahrzeugen muß der Fahrer häufig das Fahrzeug verlassen und wieder einsteigen, so daß derartige Handhabungen zeitaufwendig sind. Ein weiterer wesentlicher Nachteil besteht darin, daß für die Anbringung solcher Haltegurte besondere Befestigungspunkte notwendig sind, was konstruktive Veränderungen an der Motorhaube bedingt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein einfach wirksames Rückhaltesystem vorzuschlagen, das eine einfache Handhabbarkeit gewährleistet.

[0004] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die seitlichen Öffnungen des Fahrerschutzdaches mittels eines in etwa horizontal verlaufenden Trägers unterteilt sind, wobei der Träger an dem einen Holm an einem Scharnier angelenkt und an dem anderen Holm mittels eines Schließsystems gehalten ist.

[0005] Eine vorteilhafte Ausführungsform sieht vor, daß zwei im Abstand zum Träger verlaufende Bügel vorgesehen sind.

[0006] Weiterhin ist es vorteilhaft, daß der Träger und die Bügel zum selbsttätigen Schließen mittels einer schrägen Scharnierbefestigung an dem einen Holm angeordnet sind.

[0007] Es wird weiterhin vorgeschlagen, daß das Scharnier in die seitliche Öffnung des Fahrerschutzdaches hineinragt.

[0008] Schließlich ist es vorteilhaft, daß als Schließsystem ein Schnappriegel, ein Drehfallschloß oder dergleichen vorgesehen ist.

[0009] Die Erfindung wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0010] Es zeigen,

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Fahrerschutzdaches für einen Gabelstapler,

Fig. 2 eine Seitenansicht der Bügel des Rückhaltesystems und

Fig. 3 eine Seitenansicht des Fahrerschutzdaches

für einen Gabelstapler mit einer weiteren Ausführungsform für das erfindungsgemäße Rückhaltesystem.

5 [0011] Das Fahrerschutzdach 1 besteht aus rahmenartig miteinander verbundenen Holmen, wobei eine seitliche Öffnung 10 von einem Rahmen gebildet wird, bestehend aus dem Dachkorb 4 mit Querholmen 11 und einem hinteren Holm 2 und einem Frontholm 3.

10 [0012] Im unteren Drittel der seitlichen Öffnungen 10 in den Rahmen des Fahrerschutzdaches 1 - an der gegenüberliegenden Seite, verbunden durch die Querholme 11 befindet sich ein entsprechender Rahmen - ist das Rückhaltesystem angeordnet. Dieses Rückhaltesystem besteht aus einem Querträger 5 und einem unteren Bügel 6, die im Abstand zueinander verlaufen. Hierbei hat der Querträger 5 auch die Funktion als Träger für eine "Leichttür" und für Ausstattungszubehör, wie zum Beispiel Flaschenhalter, Verwendung zu finden. Diese Teile 5, 6 weisen ein Rohrprofil auf. Der gegenüber dem unteren Bügel 6 verbreiterte Träger 5 gewährleistet einen entsprechenden Halt für den Fahrer gegen Herausfallen, insbesondere bei Unfällen und der untere Bügel 6 verhindert insbesondere ein Durchrutschen der Person. Der Träger 5 und der Bügel 6 sind im Bereich des hinteren Holms 2 an einem Scharnier 7 angebracht und weisen an der gegenüberliegenden Seite zum Frontholm 3 ein Schließsystem 9 auf, das z.B. als Schnappriegel- oder Drehfallschloß ausgebildet sein kann. Die Teile 5, 6 verlaufen in etwa parallel zum Dachkorb 4.

25 [0013] Das Scharnier 7 weist eine Scharnierbefestigung 8 auf, die entsprechend dem hinteren Holm 2 etwas schräg nach oben hin verläuft, so daß die Schwenkachse 12 für die Teile 5, 6 ebenfalls schräg verläuft und damit die Teile 5, 6 selbsttätig zufallen. Gegebenenfalls kann dies auch mit Hilfe einer Gasfeder oder einer ähnlichen Einrichtung bewerkstelligt werden.

30 [0014] Um den Öffnungswinkel der Teile 5, 6 zu verringern, kann das Scharnier auch so ausgebildet sein, daß es in einen Teil der Öffnung 10 hineinragt, so daß die Schwenkachse 12 gegen den Frontholm 3 verschoben ist.

35 [0015] Bei dem in Figur 3 gezeigten Ausführungsbeispiel ist zusätzlich zu dem unteren Bügel 6 ein oberer Bügel 13 vorgesehen, der ebenso wie der untere Bügel 6 an dem Querträger 5 befestigt ist. Dieser Bügel 13 reicht in etwa bis zur halben Höhe zwischen dem Dach 4 und dem Träger 5 und bewirkt damit einen besonders guten Schutz für den Fahrer des Fahrzeuges.

## Patentansprüche

55 1. Rückhaltevorrückung für Nutzfahrzeuge, nämlich Gabelstapler, Schlepper, Baumaschinen, Landmaschinen oder Kommunalfahrzeuge mit einem Fahrerschutzdach mit Frontholmen und hinteren

Holmen, das seitlich offen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Öffnungen (10) des Fahrerschutzdaches (1) mittels eines in etwa horizontal verlaufenden Trägers (5) unterteilt sind, wobei der Träger (5) an dem einen Holm (2) an einem Scharnier (7) angelenkt und an dem anderen Holm (3) mittels eines Schließsystems (9) gehalten ist. 5

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei im Abstand zum Träger (5) verlaufende Bügel (13, 6) vorgesehen sind. 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (5) und die Bügel (13, 6) zum selbsttätigen Schließen mittels einer schrägen Scharnierbefestigung (8) an dem einen Holm (2) angeordnet sind. 15
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharnier (7) in die seitliche Öffnung (10) des Fahrerschutzdaches (1) hineinragt. 20
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Schließsystem (9) ein Schnappriegel, ein Drehfallschloß oder dergleichen vorgesehen ist. 25

30

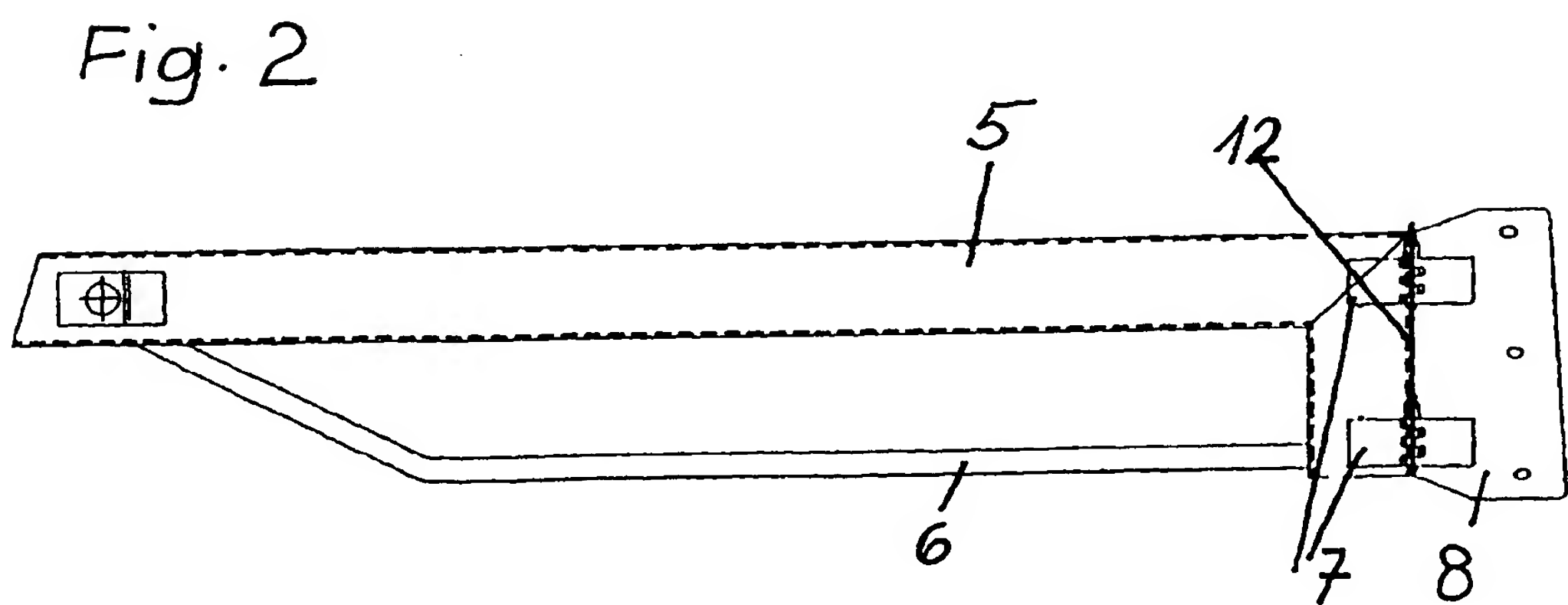
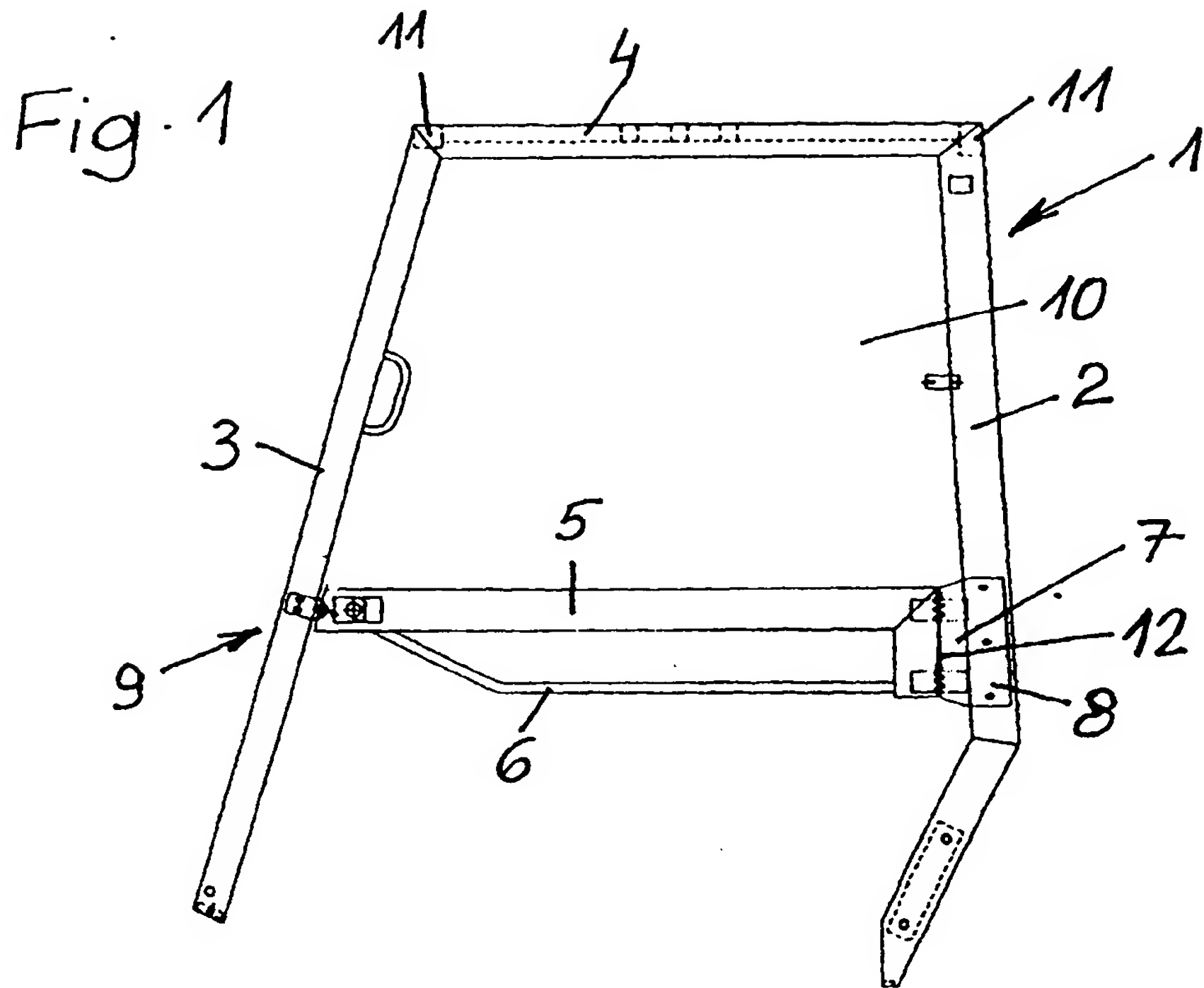
35

40

45

50

55



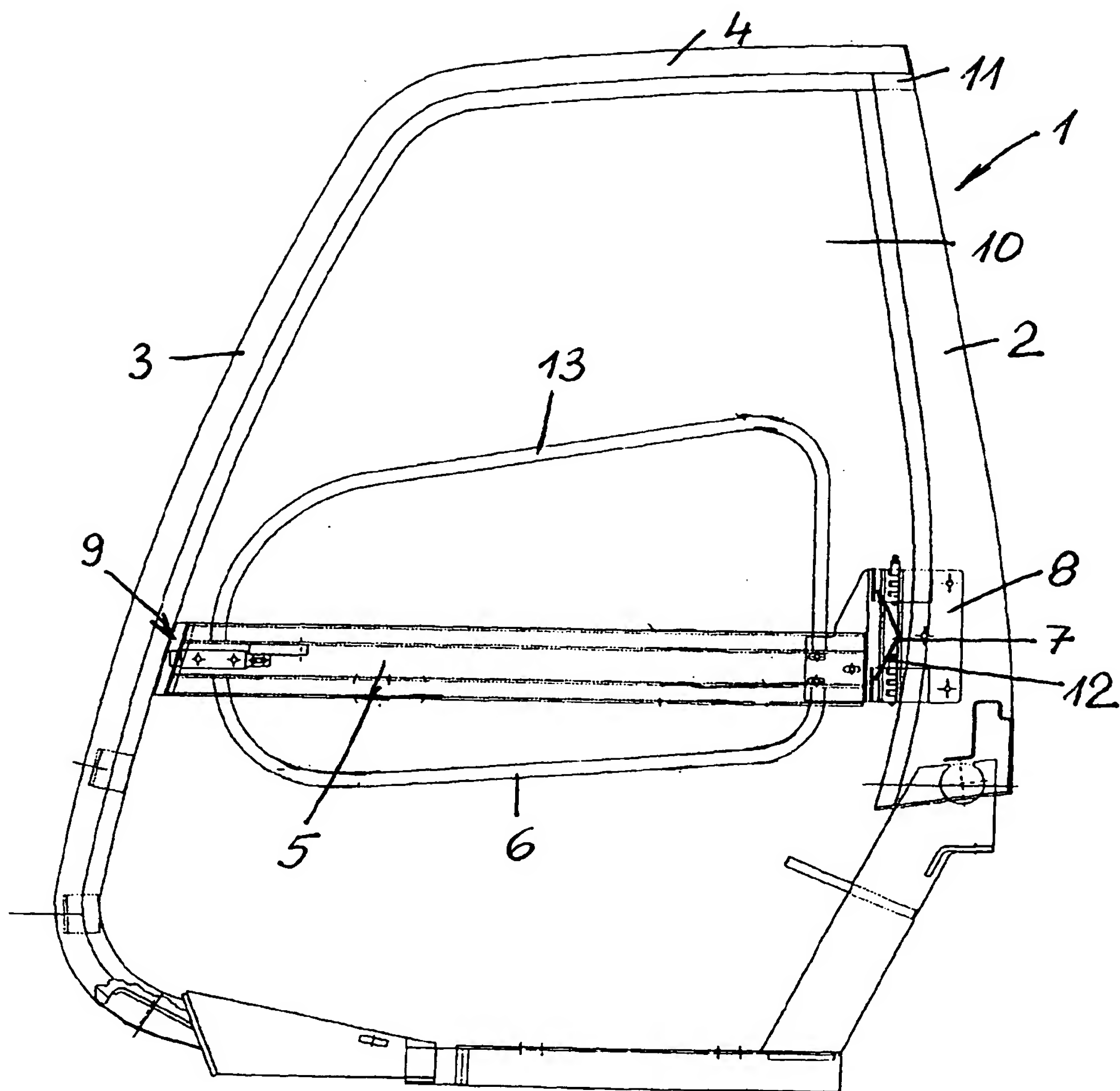
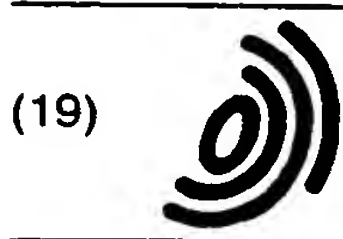


Fig. 3

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 992 382 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
04.10.2001 Patentblatt 2001/40

(51) Int Cl.7: B60J 5/04

(43) Veröffentlichungstag A2:  
12.04.2000 Patentblatt 2000/15

(21) Anmeldenummer: 99118527.3

(22) Anmeldetag: 18.09.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Schneider Fahrkomfort GmbH**  
68167 Mannheim (DE)

(72) Erfinder: **Schneider, Boris Sebastian Heinrich**  
69514 Laudenbach (DE)

(30) Priorität: 10.10.1998 DE 29818149 U

### (54) Rückhaltevorrichtung für Nutzfahrzeuge

(57) Die Rückhaltevorrichtung ist für Nutzfahrzeuge, nämlich Gabelstapler, Schlepper, Baumaschinen, Landmaschinen oder Kommunalfahrzeuge vorgesehen und weist ein Fahrerschutzdach 1 mit Frontholmen 3 und hinteren Holmen 2 auf, das seitlich offen ist. Die

seitlichen Öffnungen 10 des Fahrerschutzdaches 1 sind mittels eines in etwa horizontal verlaufenden Trägers 5 unterteilt, wobei der Träger 5 an dem einen Holm 2 an einem Scharnier 7 angelenkt und an dem anderen Holm 3 mittels eines Schließsystems 9 gehalten ist.

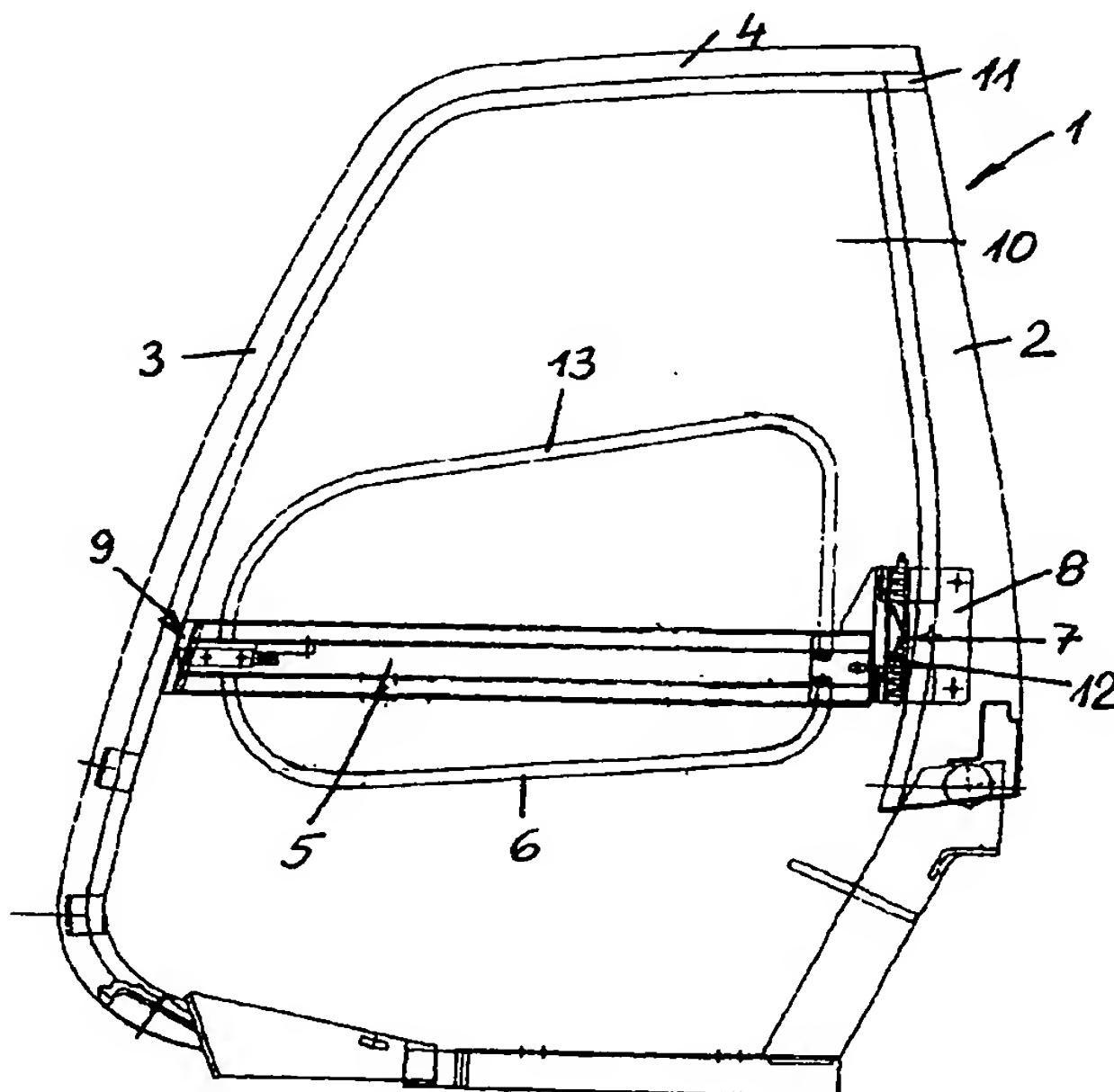


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 8527

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	JP 10 129992 A (TOYOTA AUTOM LOOM WORKS LTD) 19. Mai 1998 (1998-05-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,5 *	1	B60J5/04
A	US 4 392 660 A (MASON JAMES V ET AL) 12. Juli 1983 (1983-07-12) * Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 23 * Zusammenfassung; Ansprüche 1,3; Abbildungen 1,2,4 *	1	
A	EP 0 810 324 A (VOEGELE AG J) 3. Dezember 1997 (1997-12-03) * Spalte 4, Zeile 39 - Spalte 4, Zeile 42 * Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B62D E02F B60R B66F B66C B60J
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. August 2001</b>	Prüfer <b>Verkerk, E</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/92 (P04003)



**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 8527

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 10129992 A	19-05-1998	KEINE	
US 4392660 A	12-07-1983	KEINE	
EP 0810324 A	03-12-1997	DE 29609704 U	22-08-1996

EPO FORM P0-61

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**